整理番号	H-AS-005-2

インペラ式流量計
ASIP80 シリーズ

取扱説明書

－ 目 次 －

1．取扱い使用上の注意 ――――― 1

2．運搬・解梱・保管の注意 ――― 1

3．仕様 ―――――――――――― 2

4．各部品の名称 ―――――――― 3

5．取付・設置方法 ――――――― 4

6．点検・保守 ――――――――― 5

7．残材・廃材の処理方法 ――― 5

旭有機材

１．取扱い使用上の注意

◇２ページに記載してある使用温度及び使用圧力以下でご使用下さい。

◇測定流体

ＡＶバルブ耐薬品性表を参考にし、適切な材質を選定してご使用下さい。（薬液の種類によって部品が侵され破損する恐れがあります。）

流体によっては、上流側にストレーナを設置するとより効果的に測定できます。

また、この流量計は羽根車式ですので次のような流体には不向きです。

(１)スラリー濃度の高い流体・・・・・インペラの破損や磨耗及び詰まる可能性があります。

(２)不純物の粒子径が大きい・・・・・インペラの破損や磨耗及び詰まる可能性があります。

(３)高粘度の液体・・・・・・・・・・精度がでません。

(４)気泡を含む液体・・・・・・・・・気泡が通過する際、誤差を生じます。

注)．液体中に気泡が混入する場合、流量計内部に気泡が溜まらないように注意して下さい。

◇流量計に乗らないで下さい。（破損します）

◇流量計に重量物を乗せないで下さい。（破損します）

◇廃棄する場合は必ず廃棄専門業者に渡してください。（有毒ガスが発生します）

◇保守点検ができるスペースを十分確保してください。

◇火気・高温な物体に接近させないでください。（変形・破損・火災の恐れがあります）

◇必ず仕様の範囲内にてお使いください。

２．運搬・解梱・保管の注意

◇配管直前までダンボールに入れたままにしておいて下さい。

◇コールタール・クレオソート（木材用防腐剤）・白アリ駆除剤・殺虫剤・塗料などに接触させないでください。（膨潤により破損する恐れがあります）

◇投げ出し・落下等による衝撃を与えないでください。（破損する恐れがあります）

◇鋭利な物体（ナイフ・手掛等）で引っかき・突き刺し等をしないでください。（破損する恐れがあります）

３．仕様

型式		ASIP81(P/Y/K)		ASIP82(P/Y/K)
接続口径		15A～75A		100A～150A
接続方式		ソケット，フランジ		
材質	センサ本体	最高使用温度	HI-PVC ・・・0～50℃ PP ・・・0～60℃ PVDF ・・・0～90℃	
		最高使用圧力	1.0MPa	
	インペラ	PVDF		
	シャフト	ジルコニウム(シリコンカーバイド)		
	ベアリング	ルビー		
	Oリング	FPM，EPDM		
	専用フィッティング	U-PVC，HI-PVC，C-PVC(表 1 参照)		
測定対象		液体全般(高粘度流体、スラリ液は除く)		
測定流体温度		0～90℃		
測定流速範囲		0.2～9m/s(表 2 参照)		
レンジアビリティ		1：45		
測定精度		±1.5%(FS)		
電源電圧		DC 6～24V(消費電流 20mA)		
出力信号		3 線式 NPN オープンコレクタ		
ケーブル		3 芯ケーブル(3.6m 長)		
必要直管長		上流側 10D 以上、下流側 5D 以上(D は管内径)		

表1 専用フィッティングの最大使用流体圧力と温度

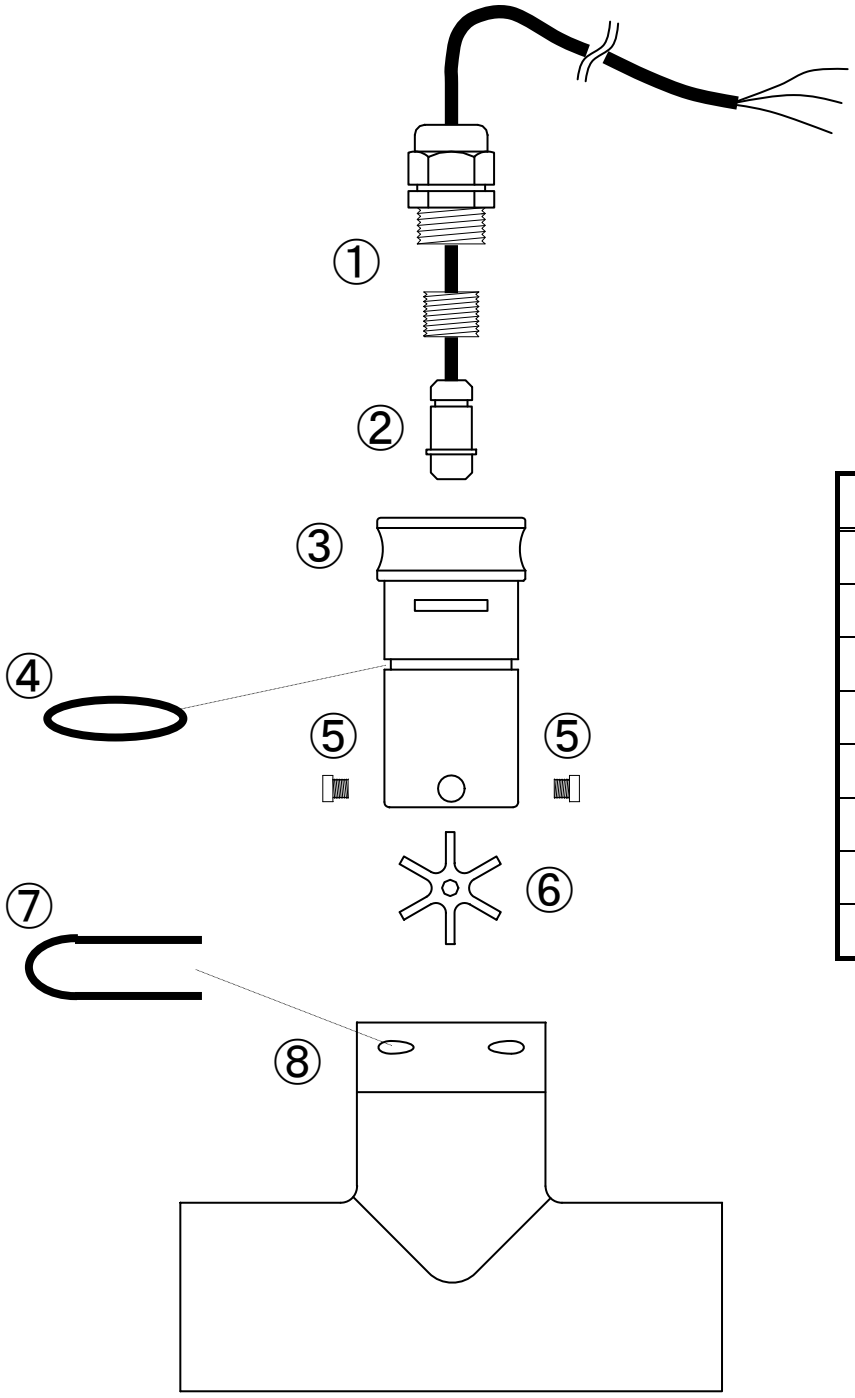
温度	圧力(MPa)		
	U-PVC HI-PVC	C-PVC	
	15～150A	15～50A	65～150A
20℃	1.0	1.0	1.0
30℃	0.9	1.0	0.8
40℃	0.7	1.0	0.8
50℃	0.3	0.6	0.6
60℃	―	0.6	0.6
70℃	―	0.4	0.4
80℃	―	0.2	0.2
90℃	―	0.2	0.2

表2 測定流量範囲とKファクタ

呼び径	流量(m^3/h)			Kファクタ
	Min	～	Max	(cc/ﾊﾟﾙｽ)
15A	0.14	～	6.51	7.1
20A	0.23	～	10.18	10.9
25A	0.35	～	15.89	16.1
30A	0.54	～	24.44	26.8
40A	0.90	～	40.69	47.2
50A	1.47	～	66.16	66.2
65A	2.54	～	114.17	102.2
75A	3.35	～	150.80	139.7
100A	5.65	～	254.34	213.0
125A	8.83	～	397.40	355.4
150A	12.05	～	542.15	465.0

注） Kファクタの値は、参考値になります。

４．各部品の名称

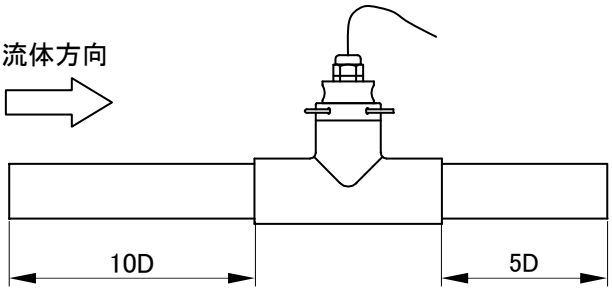


No.	部品名称
①	センサコネクタ
②	ピックアップセンサ
③	センサ本体
④	Oリング
⑤	ベアリング
⑥	インペラ
⑦	ピン
⑧	フィッティング

５．取付・設置方法

▼配管条件

１）流れの状態による精度への影響を防止するために流量計の上流側、下流側各々に直管部を設けてください。前後の直管部は、上流側１０Ｄ、下流側５Ｄ程度必要です。（Ｄ：管内径）



※指示通りの方向に液体を必ず流して下さい。

２）配管は、点検・保守の作業が容易にできるスペースを確保して下さい。また、バイパス配管を設けると作業がやりやすくなります。

３）高温、多湿、腐食性ガスなどの雰囲気の場所や振動の大きい配管は避けてください。

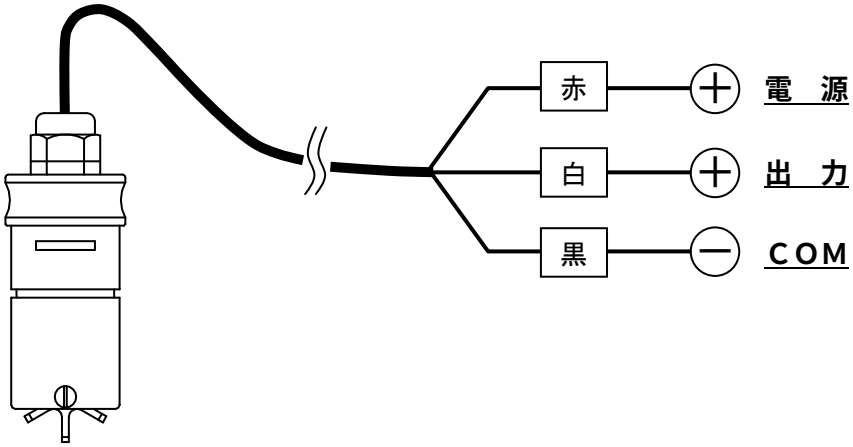
４）取付姿勢は、水平、垂直自由ですが、当社の推奨は水平とします。

５）配管ラインは満水状態が基本となります。

６）測定流体に異物が含まれる場合は、インペラの破損や磨耗及び詰まりを防ぐ為、上流側にストレーナを設けてください。ストレーナは、圧力損失を少なくすることを考慮して大きめなサイズ（通常は流量計より１サイズ大きい口径）を選定してください。

▼配線条件

下記結線図に従って結線します。出力時には、オープンコレクタ入力の指示計（瞬時・積算等）を接続して下さい。本機器のＫファクタは納入仕様書にて確認下さい。



６．点検・保守

▼点検項目

①	**外観にキズ・ワレ・変形はないか？**
②	**外部への漏れはないか？**
③	**流量計内部（インペラ、ベアリング等）に異物の付着はないか？**
④	**インペラがスムーズに回転するか？**
⑤	**インペラのシャフトは折れていないか？**
⑥	**ベアリングは磨耗していないか？**
⑦	**ケーブルは断線してないか？**

▼不具合の原因と処置方法（保守）

不具合の原因		処置方法
センサ本体	①ピックアップセンサの故障	ピックアップセンサの交換
	②インペラへの異物付着磨耗	清掃またはインペラの交換
	③異物の噛み込み・付着	清掃
	④インペラの破損	インペラの交換
	⑤ベアリングの破損（磨耗）	ベアリングの交換
	⑥Ｏリングのキズまたは磨耗・劣化による外部漏れ	Ｏリングの交換
フィッティング	①異物の付着	清掃
	②ワレ・変形（熱変形等）	交換

７．残材・廃材の処理方法

注　意　廃棄する場合は必ず廃棄専門業者に渡してください。（有毒ガスが発生します）

インペラ式流量計 ASIP80 シリーズ

旭有機材工業株式会社

旭有機材ホームページ http://www.asahi-yukizai.co.jp/

本書内容につきましては、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。

アサヒAVセンサ

整理番号	H-AS-004-1

インペラ式流量計
ASSPX シリーズ

取 扱 説 明 書

－ 目 次 －

１．取扱い使用上の注意 ―――― P1

２．運搬・解梱・保管の注意 ―― 1

３．仕様 ―――――――――― 2

４．圧力損失データ ―――――― 3

５．各部品の名称 ―――――― 4

６．取付・設置方法 ―――――― 5

７．点検・保守 ―――――― 6

８．残材・廃材の処理方法 ―― 6

旭有機材

１．取扱い使用上の注意

◇測定流体

ＡＶバルブ耐薬品性表を参考にし、適切な材質を選定してご使用下さい。（薬液の種類によって部品が侵され破損する恐れがあります。）

流体によっては、上流側にストレーナを設置するとより効果的に測定できます。

また、この流量計は羽根車式ですので次のような流体には不向きです。

（１）スラリー濃度の高い流体・・・・・インペラの破損や磨耗及び詰まる可能性があります。

（２）不純物の粒子径が大きい・・・・・インペラの破損や磨耗及び詰まる可能性があります。

（３）高粘度の液体・・・・・・・・・・精度がでません。

（４）気泡を含む液体・・・・・・・・・気泡が通過する際、誤差を生じます。

注）．液体中に気泡が混入する場合、流量計内部に気泡が溜まらないように注意して下さい。

◇流量計に乗らないで下さい。（破損します）

◇流量計に重量物を乗せないで下さい。（破損します）

◇廃棄する場合は必ず廃棄専門業者に渡してください。（有毒ガスが発生します）

◇保守点検ができるスペースを十分確保してください。

◇火気・高温な物体に接近させないでください。（変形・破損・火災の恐れがあります）

◇必ず仕様の範囲内にてお使いください。

２．運搬・解梱・保管の注意

◇配管直前までダンボールに入れたままにしておいて下さい。

◇コールタール・クレオソート（木材用防腐剤）・白アリ駆除剤・殺虫剤・塗料などに接触させないでください。（膨潤により破損する恐れがあります）

◇投げ出し・落下等による衝撃を与えないでください。（破損する恐れがあります）

◇鋭利な物体（ナイフ・手掛等）で引っかき・突き刺し等をしないでください。（破損する恐れがあります）

３．仕様

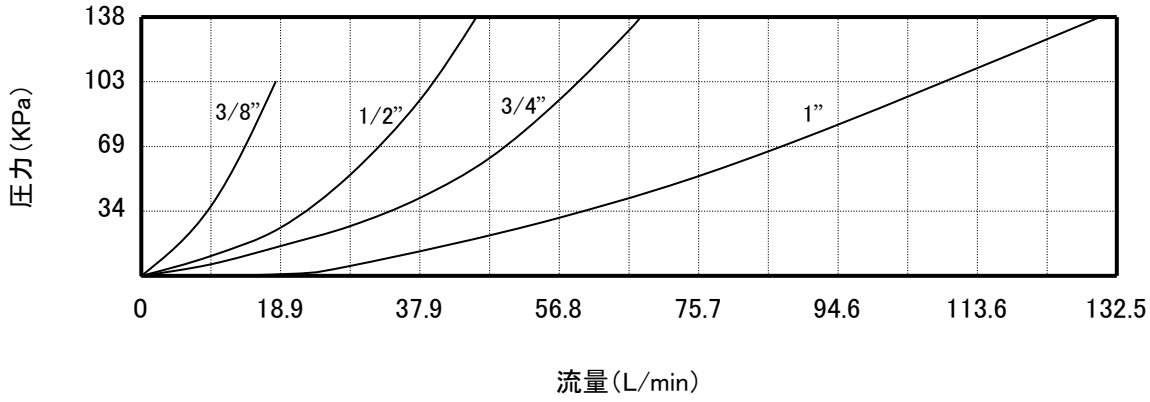
型式		ASSPX-3/8”	ASSPX-1/2”	ASSPX-3/4”	ASSPX-1”
接続方式		Rc 3/8	Rc 1/2	Rc 3/4	Rc 1
材質	本体材質	PP, PTFE			
	カバー	PP, PTFE, (アクリル)			
	ローター	PVDF			
	シャフト(軸)	ジルコニウム(シリコンカーバイド)			
	ベアリング	ルビー			
	Oリング	FPM, EPDM			
測定対象		液体全般(高粘度流体、スラリ液は除く)			
最高温度範囲		−10～70℃			
最高使用圧力		1.0MPa			
測定流速範囲		表1参照			
測定精度		±1%(FS)			
電源電圧		DC 6～24V(消費電流 20mA)			
出力信号		3 線式 NPN オープンコレクタ			
ケーブル		3 芯ケーブル(3.6m 長)			

表1 測定流量範囲とＫファクタ

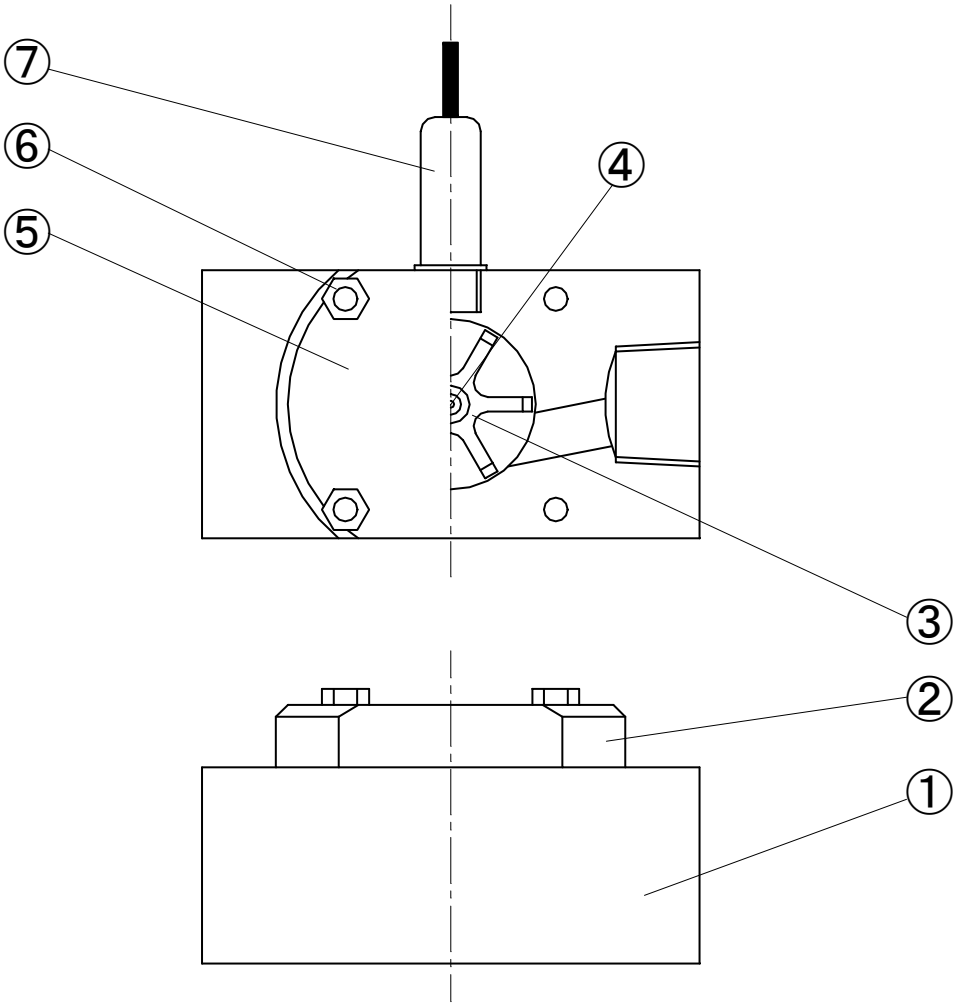
接続呼び径	取付姿勢	流量(L/min) Min	～	Max	ﾚﾝｼﾞｱﾋﾞﾘﾃｨ	Ｋﾌｧｸﾀ (cc/ﾊﾟﾙｽ)
3/8”	水平配管で軸が垂直の場合	0.2	～	20	1 : 100	1.122
	その他場合	0.4	～	20	1 : 50	
1/2”	水平配管で軸が垂直の場合	0.4	～	40	1 : 100	2.133
	その他場合	0.6	～	40	1 : 65	
3/4”	水平配管で軸が垂直の場合	0.8	～	80	1 : 100	2.871
	その他場合	1.2	～	80	1 : 65	
1”	水平配管で軸が垂直の場合	2.0	～	200	1 : 100	5.287
	その他場合	3.0	～	200	1 : 65	

注） Ｋファクタの値は、参考値になります。

４．圧力損失データ


138
103
69
34
圧力(KPa)
3/8”
1/2”
3/4”
1”
0
18.9
37.9
56.8
75.7
94.6
113.6
132.5
流量(L/min)

５．各部品の名称



No.	部品名称
①	本体
②	カバー
③	インペラ
④	ベアリング
⑤	Oーリング
⑥	カバー取付ネジ
⑦	ピックアップセンサ

６．取付・設置方法

▼配管条件

１）配管は、点検・保守の作業が容易にできるスペースを確保して下さい。また、バイパス配管を設けると作業がやりやすくなります。

２）高温、多湿、腐食性ガスなどの雰囲気の場所や振動の大きい配管は避けてください。

３）取付姿勢は、水平、垂直自由ですが、当社の推奨は水平とします。

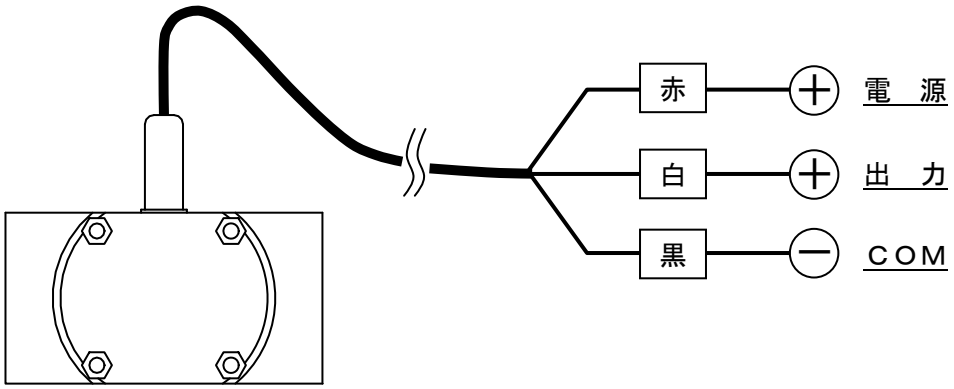
４）配管ラインは満水状態が基本となります。

５）測定流体に異物が含まれる場合は、インペラの破損や磨耗及び詰まりを防ぐ為、上流側にストレーナを設けてください。ストレーナは、圧力損失を少なくすることを考慮して大きめなサイズ（通常は流量計より１サイズ大きい口径）を選定してください。

６）流量計の両端はRCネジです。　注意して下さい。

▼配線条件

下記結線図に従って結線します。出力時には、オープンコレクタ入力の指示計（瞬時・積算等）を接続して下さい。本機器のＫファクタは納入仕様書にて確認下さい。



7．点検・保守

▼点検項目

①	外観にキズ・ワレ・変形はないか？
②	外部への漏れはないか？
③	流量計内部（インペラ、ベアリング等）に異物の付着はないか？
④	インペラがスムーズに回転するか？
⑤	インペラのシャフトは折れていないか？
⑥	ベアリングは磨耗していないか？
⑦	ケーブルは断線してないか？

▼不具合の原因と処置方法（保守）

不具合の原因		処置方法
①	ピックアップセンサの故障	ピックアップセンサの交換
②	インペラへの異物付着磨耗	清掃またはインペラの交換
③	異物の噛み込み・付着	清掃
④	インペラの破損	インペラの交換
⑤	ベアリングの破損（磨耗）	ベアリングの交換
⑥	Oリングのキズまたは磨耗・劣化による外部漏れ	Oリングの交換
⑦	本体への異物の付着磨耗	清掃
⑧	本体のワレ・変形（熱変形等）	交換

8．残材・廃材の処理方法

注　意　廃棄する場合は必ず廃棄専門業者に渡してください。（有毒ガスが発生します）

インペラ式流量計 ASSPX シリーズ

旭有機材工業株式会社

旭有機材ホームページ http://asahi-yukizai.co.jp/

本書内容につきましては、予告なく変更する場合がありますのでご了承ください。 2007.11